Ein Beitrag

zur

Lehre vom Gebärmutterkrebs.

Inaugural-Abhandlung

zur Erlangung

der

Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshilfe

unter dem Präsidium

von

Dr. **Johann v. Säxinger,**

o. ö. Professor der Geburtshilfe und Vorstand der geburtshilflich-gynäkologischen Klinik in Tübingen,

vorgelegt

der medicinischen Facultät zu Tübingen

von

Samuel Graeter

approb. Arzt aus Stuttgart.

Stuttgart, 1885.

Buchdruckerei von A. Lindheimer.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41550006_0014

Meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Professor Dr. v. SÄXINGER, sage ich für die freundliche Ueberlassung des Materials zu vorliegender Arbeit, Herrn Professor Dr. ZIEGLER und Herrn Privatdocent Dr. NAUWERCK für die gütige Unterstützung bei derselben meinen herzlichsten Dank.

Der Verfasser.

Von allen Autoren wird anerkannt, dass die Häufigkeit des Carcinoma corporis uteri verschwindend klein ist, gegenüber den vom untern Teil des Uterus ausgehenden Krebserkrankungen. Was jedoch die genaueren Zahlenangaben betrifft, so herrscht in dieser Beziehung eine erhebliche Differenz. Zu der von Ruge und Veit (der Krebs der Gebärmutter, Stuttgart 1881) diesbezüglich gemachten Zusammenstellung fügen wir noch folgende Angaben hinzu. v. Säxinger beobachtete unter 1181 gynäkologischen Fällen auf der Seyfert'schen Klinik in Prag 80 Uteruskrebse = 6,7 %. Unter diesen 80 Fällen ging 4mal das Carcinom vom Fundus uteri aus = 5 %. Dybowski (Inauguraldissertation, Berlin 1880) fand unter 110 im Zeitraum von 10 Jahren zur Sektion gekommenen Fällen von Carcinoma uteri nur 2mal primäres Corpuscarcinom = 1,8 %. Hofmeier (zur Statistik des Gebärmutterkrebses und seiner operativen Behandlung, s. Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, X. Band) fand unter 26200 im Zeitraum von $7^3/_4$ Jahren in der Berliner Poliklinik und Privatpraxis von Schröder zur Beobachtung gelangten gynäkologischen Fällen 812 mit Carcinoma uteri = 3,1 %. Unter diesen 812 Fällen fanden sich 27 dem Körper angehörige = 3,4 %.

Was das Alter anbelangt, so ist durch statistische Zusammenstellungen festgestellt, dass sich die weitaus grösste Zahl von Krebs des Uterushalses zwischen dem 40. und 50. Jahre findet, während von Carcinoma corporis die Jahre zwischen 50 und 60 das Hauptcontingent liefern.

Ferner ist durch statistische Erhebungen festgestellt, dass der Krebs des Uterushalses viel häufiger bei verheirateten Frauenzimmern vorkommt, was nach Schröder (s. dessen Handbuch) bei Carcinoma corporis durchaus nicht in so auffälliger Weise der Fall ist.

Die pathologische Anatomie anlangend heben wir nur die Thatsache hervor, dass das Carcinoma corporis in allen Fällen von der Schleimhaut ausgeht, sei es als polypöse Neubildung oder als diffuse Infiltration. Neubildung und rascher Zerfall der neugebildeten Massen gehen nebeneinander her. Bezüglich der Häufigkeit der Metastasen sind bei der Seltenheit der Fälle von primärem Corpuscarcinom weitere Publicationen erforderlich, um darüber genauere Zahlenangaben machen zu können.

Die Symptome lassen sich in lokale und allgemeine trennen. Zu den ersteren gehören Blutungen, Ausfluss, Schmerzen, zu den letzteren Anaemie, Hydrops und Marasmus.

Die meisten Frauen, welche an Uteruskrebs überhaupt leiden, sterben nach v. Säxinger (Prager Vierteljahrschrift 1867) an Urämie. Entweder degeneriert das Trigonum krebsig, oder werden die Ureteren durch Krebswucherungen comprimiert oder von Krebsmassen verstopft, die Folge davon ist Dilatation und Schlängelung der Ureteren, Schwund des Nierenparenchyms, Hydronephrose. Die urämischen Erscheinungen entwickeln sich daher

langsam, können sogar nachlassen, führen aber schliesslich doch den Tod herbei. Nächst der Urämie ist Pyämie und allgemeine Peritonitis, letztere durch Perforation des in ein Jauchecavum umgewandelten Uterus, eine häufige Todesursache.

Auffallend muss erscheinen, dass unter 93 von Blau (Inauguraldissertation, Berlin 1870) gesammelten Fällen als Todesursache Urämie gar nicht angegeben wird, während in der Mehrzahl seiner Fälle Hydronephrose gefunden wurde.

Was die Diagnose auf Carcinoma corporis uteri betrifft, so entscheidet in endgültig sicherer Weise nur die mikroskopische Untersuchung von spontan ausgestossenen oder ausgekratzten Partikelchen der Neubildung.

Als Radicaloperation ist die Exstirpation des Uterus nach den Verfahren von Schröder oder Freund, je nach der Ausdehnung der carcinomatösen Neubildung indiciert, um so mehr als einige derart operierte Kranke schon seit mehreren Jahren recidivfrei sind. Ist die Operation in vorgerückteren Stadien nicht mehr ausführbar, so steht der Arzt machtlos der schrecklichen Krankheit gegenüber und kann nur durch symptomatische Behandlung das Leiden der Kranken erträglicher zu machen suchen.

Nach diesem kurzen Résumé über den Stand der Frage des Carcinoma corporis uteri gehe ich zur Beschreibung zweier Fälle über, welche ich mit gütiger Genehmigung des Vorstandes der Tübinger gynäkologischen Klinik, Herrn Professor Dr. v. Säxinger, meiner Inaugural-Abhandlung zu Grunde lege.

Crescenz Sick aus Hechingen, 39 Jahre alt, war, abgesehen davon, dass sie in der Jugend einige Jahre lang an Bleichsucht litt, immer gesund. Der genauere Zeiteintritt der Periode ist nicht bekannt. Der Blutabgang bei derselben war früher sehr gering, vom 23. Jahre ab in Folge von Durchnässung während der Menstruation mit mässigen Schmerzen verbunden. Seit 3 Jahren ist Patientin verheiratet. Im August 1882 hat sie leicht und ohne Kunsthilfe ein totes Kind geboren, welches nach Aussage des Arztes schon seit mehreren Tagen abgestorben gewesen sein soll. Das Wochenbett verlief normal. Seit dieser (einzigen) Geburt war der Blutverlust bei der Periode stärker als früher. Der Beginn der Krankheit wird auf ein am 12. Juni 1884 erlittenes Trauma zurückgeführt. Dasselbe bestand darin, dass beim Herabgehen vom Speicher Patientin eine heftige Körpererschütterung erlitt, indem eine morsch gewordene Stufe brach und Patientin unversehens auf die nächste Stufe herabtrat. Patientin befand sich damals am 4. Tage der Periode und der Blutabgang hatte nahezu aufgehört. In Folge dieses Fehltrittes traten nun sehr heftige Schmerzen im Unterleib und in der rechten Unterbauchgegend auf, so dass sich Patientin zu Bette legen musste; die Blutung wurde wieder stärker und dauerte noch 6 Tage lang. Von dieser Zeit ab begann sich ein bald mehr, bald weniger reichlicher, fleischwasserähnlicher, nicht übelriechender Ausfluss einzustellen. Die Unterleibsschmerzen bestanden fort, wenn auch in geringerer Intensität als früher, steigerten sich aber jedes Mal zur Zeit der Periode, deren Eintritt sich gerade hiedurch, sowie durch 5—7 Tage dauernden Abgang

von reichlichen Blutmengen kennzeichnete. Die intermenstrualen Zwischenräume betrugen 3—4 Wochen. Ende August 1884 wurde vom Arzte bei der Untersuchung ein merklich vergrösserter, circa orangengrosser anteflectierter Uterus von ziemlich derber Consistenz, leicht beweglich gefunden; die Vaginalportion circa 2 Centimeter lang, äusserer Muttermund und Cervicalkanal geschlossen; blutigwässriger, nicht übelriechender Ausfluss. Es wurde die Diagnose auf stattgehabten oder drohenden Abortus gestellt. Für die Diagnose Schwangerschaft sprach noch der Umstand, dass Patientin seit einigen Wochen über häufige Uebelkeiten und zeitweiliges Erbrechen klagte. Das verhältnismässig derbe Anfühlen des Uterus liess sich durch einen von der letzten Geburt her zurückgebliebenen chronischen Infarct erklären. Trotz der eingeleiteten entsprechenden Therapie und fortwährender ruhiger Bettlage trat während der nächsten Wochen im Befinden der Patientin keine Besserung ein. Der fleischwasserähnliche Ausfluss bestand fort, der Blutverlust bei der Mitte September und Mitte Oktober eingetretenen Periode war wieder ziemlich profus und Patientin kam, da auch der Appetit geringer wurde, im Ernährungs- und Kräftezustand nicht unerheblich herunter. Seit der letzten Periode (Mitte Oktober) sind sehr heftige Kopfschmerzen, besonders im Hinterhaupt aufgetreten, so dass Patientin oft an Schlaflosigkeit litt. Gleichzeitig hat sich sehr häufiges Erbrechen und grosses Schwächegefühl eingestellt. Bewusstlosigkeit, Krämpfe, Temperatursteigerung sind nie beobachtet worden. Am 30. Oktober 1884 erfolgte die Aufnahme der Patientin in die Tübinger Klinik.

Status praesens. Mittelgrosse, gracilgebaute Frau in herabgekommenem Ernährungszustande. Wangen lebhaft gerötet, Temperatursteigerung nicht vorhanden. Herz und Lungen gesund, keine Lähmungserscheinungen, keine Oedeme. Patientin ist sehr schwach auf den Beinen, muss beim Gehen geführt werden. Bei der Aufnahme und der ersten Untersuchung machte sie den Eindruck einer hochgradig hysterischen Person, indem sie auf alle gestellte Fragen wie halbbenommen antwortet, dann plötzlich mit beiden Händen an den Kopf greift und über hochgradige Kopfschmerzen klagt. Das Abdomen ist leicht eingezogen, zeigt sonst keine auffallende Veränderung. Bei der inneren Untersuchung findet man eine weite Vagina; der ziemlich stark vergrösserte, derb sich anfühlende Uterus ist rechtwinklig anteflectiert. Vaginalportion 2 Centimeter lang, ziemlich starr; der äussere Muttermund geöffnet. Der Muttermunds-Saum ist weich, nicht infiltriert; ebensowenig die untere Hälfte des Cervicalkanals, in welchen das Nagelglied des Zeigefingers leicht eindringen kann. Von der Mitte des Cervicalkanals ab fühlt man die Schleimhaut besetzt mit festsitzenden, derben, grösseren und kleineren Wucherungen, welche sich durch den innern Muttermund in die Höhle des Uterus hinein fortsetzen. Das Einführen der Sonde gelingt nicht, indem der Sondenknopf von den derben, festen Wucherungen aufgehalten wird. Ein Abbröckeln derselben ist nicht möglich. Die Grösse des Uterus entspricht etwa derjenigen eines 8 Wochen schwangeren Uterus. Die Parametrien sind frei von Infiltrationen, der Uterus in toto ist leicht beweglich.

Nicht übelriechender, schleimiger, leicht blutig gefärbter, nicht sehr reichlicher Ausfluss.

Die Diagnose wird in Anbetracht der auffallenden Derbheit der im Cervicalkanal zu fühlenden Excrescenzen und in Anbetracht der beginnenden, wenn auch noch nicht weit vorgeschrittenen, Cachexie auf Carcinoma corporis uteri gestellt.

Gegen die heftigen Kopfschmerzen, deren Sitz Patientin hauptsächlich in's Hinterhaupt verlegt, wird Bromkali gegeben. Ausserdem werden täglich 2mal desinficierende Scheideninjectionen mit Sublimatlösung gemacht.

3. XI. Die mehrtägige Beobachtung der Patientin hat gezeigt, dass das anfänglich als hysterisch und ungezogen aufgefasste Benehmen offenbar durch schwere pathologische Veränderungen bedingt ist. Patientin liegt apathisch, fast somnolent im Bette, spricht von selbst fast nichts, ausser dass sie wiederholt über heftige Kopfschmerzen klagt und mit beiden Händen zum Kopfe greift. Auf gestellte Fragen antwortet sie langsam und kurz, gleichsam unwillig, jedoch richtig. Lähmungserscheinungen sind nicht vorhanden; die Pupillen sind gleich, reagieren gut. Die auffallend trockene, rissige, braunrote Zunge wird gerade herausgestreckt. Auch die Motilität und Sensibilität der Extremitäten ist vollständig erhalten. Die Haut fühlt sich nicht auffallend warm oder kühl an; Temperatursteigerung war bis jetzt nie vorhanden. Der Puls bald frequenter, bald langsamer, immer regelmässig (nie über 90 oder unter 70). Oedeme lassen sich nirgends nachweisen. Die Nahrung muss der Patientin gereicht werden, sie nimmt dieselbe

aber dann in ziemlich reichlicher Menge zu sich. Fast täglich mehrfaches Erbrechen der genossenen Nahrungsmittel ohne vorherige Würgbewegungen, im Strahl (Typus des cerebralen Erbrechens). Seit gestern etwas Blutabgang.

6. XI. Im Ganzen unveränderter Status. Die Somnolenz hat noch etwas zugenommen, Patientin liegt meist mit geschlossenen Augen ganz apathisch im Bette, reagiert jedoch auf Anrufen, giebt auch kurze, richtige Antworten, kümmert sich aber im übrigen nichts um das, was um sie her vorgeht. Ab und zu greift sie wieder zum Kopfe und jammert über unerträgliches Kopfweh. Convulsionen, Lähmungserscheinungen, Oedeme sind immer noch nicht beobachtet worden. Der Urin ist wiederholt untersucht worden, ergab bald Eiweissgehalt, bald normales Verhalten. Die Temperaturen sind fortwährend normal. Die Zunge zeigt das gleiche trockene, rissige Aussehen. Mehrfach hat Patientin den Urin unter sich gehen lassen. — Bei einer wiederholten Untersuchung per vaginam und rectum wird nochmals constatiert, dass der Uterus beweglich, die Parametrien frei sind, dass also von dieser Seite ein Druck auf die Ureteren, welcher zu Urämie hätte führen können, nicht ausgeübt wird. Nichtsdestoweniger wird als wahrscheinlichste Ursache des vorliegenden Krankheitsbildes chronische Urämie angenommen, indem man Metastasenbildung im Gehirn durch das Fehlen von Lähmungserscheinungen ausschliessen zu können glaubt. Patientin nimmt von selbst keine Nahrung zu sich, schlingt aber, wenn sie gefüttert wird. Das Erbrechen wiederholt sich täglich mehrmals.

8. XI. Nachdem Patientin gestern Abend noch genau dieselben Erscheinungen wie bisher gezeigt hatte, jammerte sie fast die ganze Nacht hindurch ununterbrochen über Kopfweh, stöhnte laut und stand sogar einmal wie Hilfe suchend auf, so dass sie mit einiger Gewalt wieder zu Bett gebracht werden musste. Um $6^1/_2$ Uhr Morgens trat plötzlich ohne Krämpfe Trachealrasseln auf und schon nach wenigen Minuten war Patientin verschieden.

Puls und Temperatur hatten bis zu Ende vollständig normales Verhalten gezeigt. Im Urin vom 7. XI. Abends liess sich ziemlich reichliches Eiweiss und mikroskopisch die Anwesenheit einzelner hyaliner Cylinder nachweisen. Lähmungserscheinungen waren nirgends zu konstatieren gewesen. In den letzten Tagen hatte Patientin häufig über grossen Durst geklagt und öfters eitrig-schleimige Sputa ausgeworfen. Das Aussehen der Kranken war bis zum Schlusse ein leicht congestioniertes gewesen. Während der letzten Tage hatte Patientin mehrfach Urin und Kot unter sich gehen lassen. Ein stärkerer Blutabgang hat während des Aufenthalts in der Klinik nicht stattgefunden; der Ausfluss war meist ziemlich unbedeutend, wässrig, hie und da blutig gefärbt, nie übelriechend.

Die Section 5 Stunden nach dem Tode ausgeführt von Herrn Professor Dr. Ziegler ergab folgendes:

Gracil gebaute, anämische Leiche mit blassen Hautdecken. Keine Oedeme. Abdomen etwas eingezogen. Nur schwach entwickeltes Fettpolster. Blase mässig gefüllt, mit ihrem Scheitel im Beckeneingang stehend. Fundus uteri nur wenig tiefer stehend als die Blase,

nimmt den Raum zwischen Blase und Promontorium ein, so dass keine Dünndarmschlingen in der Tiefe des Beckens liegen. Uterus vergrössert. Die Ovarien liegen der Hinterwand des Uterus seitlich an, ebenso wie die Tuben ohne Verwachsungen. Rippenknorpel fest verknöchert. Darmschlingen auffallend blass, Netzgefässe fast leer.

Lungen nicht retrahiert, sehr blass, durch Luft ausgedehnt. Im Herzbeutel circa 30 Gramm klare Flüssigkeit.

Herz klein, enthält ziemlich reichliches Blut, teils geronnen, teils noch flüssig, neben speckhäutigen Faserstoffabscheidungen. Blasse, bräunliche Muskulatur, ohne Verfärbung. Klappenapparate intakt.

Linke Lunge stark lufthaltig, in den hinteren Teilen hyperämisch, vorn blass. In den Bronchien sehr reichliches, schleimig-eitriges Secret. Rechte Lunge ebenso; der hintere Umfang des Unterlappens wenig lufthaltig. Bronchien vollständig durch eitrige Massen verstopft; Parenchym gerötet, stellenweise kleine Infiltrationsherde.

Milz klein, schlaff, blass, hellgraurötlich, anämisch. Linker Ureter nicht erweitert. Linke Niere mit fettarmer Kapsel. Letztere gut abziehbar, Oberfläche glatt; Parenchym weder in der Mark- noch in der Rindensubstanz verfärbt.

Rechter Ureter ebenfalls nicht verändert. In der rechten Niere eine haselnussgrosse Cyste. Parenchym ziemlich blutreich, sonst keine Veränderung. Inhalt der Blase klar, nur der letzte Rest etwas trübe. Blasenschleimhaut nicht verändert. Scheide ziemlich weit, glatt. Das Orificium uteri bildet eine quere Spalte. An

der vordern Lippe tritt die gerötete Schleimhaut in ziemlicher Ausdehnung zu Tage. An der hintern Lippe sitzt dicht an der Uebergangsstelle in den Cervicalkanal ein erbsengrosser weisser Knoten mit glatter Oberfläche. Länge des Uterus mit dem Cervix 10 Centimeter.

An der Aussenfläche sowohl rechts, als links zwischen Ovarium und Grund des Douglas'schen Raumes eine strangförmige Verwachsung, in welcher rechts eine, links zwei erbsengrosse Cysten sich finden. Im Grund des Douglas'schen Raumes finden sich weissliche Knötchen von einem rötlichen Hof umgeben, ebenso im rechten Ligamentum latum ein langgestrecktes Krebsknötchen.

Abdominalende der rechten Tube mit dem betreffenden Ovarium verwachsen. Beide Tuben besitzen lange gestielte Hydatiden und in der Gegend des Parovariums eine grosse Zahl hirsekorn- bis erbsengrosser Cystchen mit gallertigem Inhalt. Ferner findet sich auch auf dem serösen Ueberzug der rechten Tube eine Anzahl mit klarem Inhalt gefüllter kleiner Cystchen.

Eierstöcke klein, mit mehreren narbigen Einziehungen, lassen kleine Follikel durchschimmern. Ein Corpus luteum von 7 Millimeter Durchmesser findet sich am innern Rand des linken Ovarium.

Etwa 1 Centimeter oberhalb des Orificium externum uteri treten in der Circumferenz des Kanals kleine, höckerige Wucherungen auf, die auf der Schnittfläche ein markig weisses Aussehen zeigen. Am Orificium internum beginnend, von da bis in die Mitte des Uterus hinaufreichend, findet sich ein den Uterus in seiner ganzen Circumferenz umfassendes Geschwür, an

den Rändern von glatten Wucherungen umgeben. Auf dem Querschnitt, dessen Dicke 2 Centimeter beträgt, zeigt es sich, dass im ganzen Gebiete des Geschwürs die Wand des Uterus bis über die Hälfte ihrer Dicke ersetzt ist durch ein markweisses Gewebe, welches sich nach der Peripherie hin fortsetzt in die rötliche Muskulatur. Der Fundus selbst ist frei. In der Hinterwand des Fundus uteri ein kleines, nicht deutlich abgegrenztes Fibrom.

Blasse Magenschleimhaut. Ziemlich blutreiche, dunkelbraune Leber ohne besondere Veränderungen.

Regelmässig gebautes Schädeldach. Im Stromgebiet der Arteria meningea media ziemlich reichliche, flache Osteophyten an der Innenfläche des Schädels.

Dura mater ziemlich stark gespannt. Im Sinus longitudinalis reichliches flüssiges Blut. Innenfläche der Dura mater trocken. Im Hinterhauptslappen der rechten Seite in der Mitte ein circa 6 Millimeter im Durchmesser haltender, dunkelgraurother Flecken, umgeben von einem schwarzen hämorrhagischen Hof. Beiderseits starke Abplattung der Gyri, Sulci verstrichen. Am vordern Rande des obern Scheitelläppchens eine kleine meningeale Hämorrhagie. Sinus der Basis stark mit Blut gefüllt. Entsprechend dem äussern Flecken findet sich in der Rindensubstanz des Gehirns ein circa 8 Millimeter im Durchmesser haltendes, blutreiches Knötchen von einem hömorrhagischen Hof umgeben. Das Gewebe in der Umgebung ist ödematös geschwellt, leicht gelblich gefärbt. Ventrikel nicht unerheblich erweitert, Flüssigkeit im Innern ganz leicht getrübt. Schnittfläche des Hirns feucht, stark glänzend. Ein zweiter ähnlicher

Tumor sitzt in der Spitze des Stirnlappens, in dessen medialer Seite. Ein Durchschnitt durch den Wurm des Kleinhirns zeigt, dass die weisse Substanz desselben gelb gefärbt und ödematös geschwellt ist. Durchschneidung der linken Cerebellarhemisphäre zeigt nur Oedem; rechts sitzt ein weicher, kugeliger, etwa $2^1/_2$ Centimeter im Durchmesser haltender Tumor mit dunkelroter Schnittfläche, im Innern von mehreren Hämorrhagien durchsetzt.

Die mikroskopische Untersuchung an den in Müllerscher Flüssigkeit gehärteten Organen bestätigt die bei der Section angenommene carcinomatöse Natur sowohl des Uterusgeschwürs als der Hirntumoren. An Stellen, wo der geschwürige Zerfall der Uterus-Neubildung verhältnismässig noch am wenigsten vorgeschritten ist, werden Schnitte durch die ganze Dicke der Uteruswand angefertigt und mit Haematoxylin gefärbt. — Die krebsige Infiltration erstreckt sich noch etwas über die innere Hälfte der Uteruswand hinaus. Von der Schleimhaut ist mit Sicherheit nichts mehr nachzuweisen. Der Geschwürsgrund wird entweder von Muscularis oder von Krebsgewebe gebildet, welche beide stellenweise kleinzellig oder hämorrhagisch infiltriert erscheinen und nicht selten in grösserer Ausdehnung nekrotisch sind. Die Krebszellennester, welche nach aussenhin an Zahl und Grösse stetig abnehmen, sind scharf begrenzt. Der Umfang der einzelnen Nester wechselt ganz bedeutend, teils handelt es sich um schmale, kurze oder langgestreckte Zellzüge, teils um grosse Haufen oder verzweigte Nester von Zellen. Im Centrum namentlich der letzteren erscheint das Krebs-

gewebe häufig hämorrhagisch infiltriert und in nekrotischem Zerfall begriffen. Hie und da wird das Centrum von einer Gruppe sehr grosser, protoplasmareicher, ein- oder mehrkerniger, polymorpher Zellen gebildet, während die Geschwulstzellen im übrigen keine sehr erhebliche Grösse besitzen und eine rundliche, ovale oder polygonale Gestalt haben. Normale Drüsen finden sich auf den obersten Schichten des Geschwürs nicht mehr. Dagegen lassen sich hier noch Nester erkennen, die öfters verzweigt sind, manchmal noch ein deutliches Lumen erkennen lassen und in ihrem ganzen Bau an den Typus der Utriculardrüsen erinnern. Es handelt sich offenbar um eine von den Utriculardrüsen ausgehende krebsige Wucherung. Von normalen Drüsen unterscheiden sie sich immerhin (abgesehen von der Lage inmitten der Muscularis) schon dadurch, dass nicht eine Schichte von Cylinderepithel, sofern noch solches vorhanden, sich findet, sondern ein mehrschichtiges Cylinderepithel. Von diesen adenomatösen Wucherungen, bis zu den ausgebildeten soliden Krebsnestern finden sich nun alle Zwischenstadien, wobei das Cylinderepithel allmählich in die erwähnte Form der Krebszellen übergeht und das Lumen verschwindet. Das Weiterschreiten der krebsigen Infiltration in der Richtung nach der Serosa erfolgt offenbar grösstenteils auf dem Wege der Lymphspalten und Lymphgefässe, dann aber finden sich einige umfänglichere Krebsnester in scharf begrenzten, mit einem deutlichen Endothel ausgekleideten, verhältnismässig dickwandigen Räumen, welche durchaus den Eindruck von erweiterten kleinen Venen machen. Im Gebiete der krebsigen Infiltration sowohl, als bis in die Serosa hinein stehen zahlreiche Herde kleinzelliger Infiltration.

Der kleine Krebsknoten in der Hirnrinde, welcher sich direkt unter die Arachnoidea zieht, ist grösstenteils von einem hämorrhagischen Hof umgeben und zeigt auch im Innern vielfach hämorrhagisch-nekrotischen Zerfall. Die übrigen Krebspartien sind äusserst zellreich, das Stroma spärlich, die Nesterbildung demgemäss allgemein wenig deutlich. Die Zellen sind dabei verhältnismässig Protoplasma-arm, grosskernig, polymorph, von einer an Drüsen erinnernden Formation ist absolut nichts mehr zu erkennen.

Die Section hat in diesem Falle die zu Lebzeiten der Patientin ohnehin schon sicher gestellte Diagnose auf Carcinoma corporis uteri bestätigt. Abgesehen von der Seltenheit des Falles überhaupt ist hier besonders von Interesse die Erscheinungsweise der carcinomatösen Neubildung in Form eines circulären, die ganze Circumferenz der Uterusinnenfläche umfassenden Geschwürs, sowie das Auftreten von Metastasen im Gross- und Kleinhirn, ohne dass in einem andern Organ solche nachgewiesen werden konnten; Offenbleiben des Foramen ovale konnte nicht konstatiert werden. Die deutlich ausgeprägten urämischen Erscheinungen jedoch fanden ihre Erklärung nicht im Befunde der Nieren, sondern in den Metastasen im Gross- und Kleingehirn; auffallend bleibt dabei das Fehlen jeglicher Lähmungserscheinungen.

Was die Metastasen im Hirn bei Uteruskrebs betrifft, so bezeichnet Wagner (der Gebärmutterkrebs, Leipzig 1858) das Vorkommen derselben als sehr selten und führt als einzigen derartigen Fall einen von Cruveilhier beobachteten an. Blau fand unter seinen 93 Fällen von Uteruskrebs 2mal Metastasen im Gehirn.

Der zweite Fall von Carcinoma corporis uteri, welcher mir durch die Güte des Herrn Professor Dr. v. Säxinger überlassen wurde, betrifft die 57 Jahre alte Bauersfrau Elisabeth Krapf aus Derendingen.

Patientin stammt aus gesunder Familie und war, abgesehen von einigen akuten Krankheiten, meist gesund. Die Periode trat im 18. Jahre ein, war stets regelmässig und mit unbedeutendem Blutverlust einhergehend; Ausfluss meist blass. Vom 24. bis 34. Jahre gebar sie 4 Kinder. Die Periode dauerte bis zum 53. Lebensjahre (die Mutter der Patientin hatte die Periode ebensolange). Um diese Zeit wurden die Blutungen profuser, um dann bald schwächer zu werden und ganz aufzuhören. Im Oktober 1884, $3^1/_2$ Jahre nach dem Aufhören der Periode, trat ein wässerig-blutiger Ausfluss ein mit widerlichem Geruch. Gleichzeitig traten Schmerzen im Unterleib auf, welche Patientin beschreibt wie Anfangswehen bei einer Geburt. Diese Schmerzen steigerten sich von Woche zu Woche, wobei Patientin ziemlich an Kräften zurückkam, so dass sie in der letzten Zeit meist das Bett hüten musste. Der Stuhlgang war meist retardiert.

Status praesens bei der Aufnahme in die Tübinger gynäkologische Klinik am 30. IV. 1885. — Etwas decrepide, anämische alte Frau mit geringer Fettentwicklung, schlaffer und blasser Haut. Circulations- und Respirationsorgane normal, Stuhlgang retardiert, Harnabsonderung normal.

Unterbauchgegend auf Druck empfindlich. Daselbst findet sich ein Tumor, welcher bis in die Mitte zwischen Symphyse und Nabel reicht, mit gleichmässiger, glatter

Oberfläche und weichem, nicht fluctuierendem Anfühlen. — Der Vaginalteil steht nach hinten. Der äussere Muttermund stellt ein minimales Grübchen dar und liegt im Winkel zweier im hintern Scheidengewölbe verlaufenden, divergierenden Schleimhautfalten. Der Vaginalteil geht unmerklich in den Tumor über und bewegt sich mit demselben; doch ist die Beweglichkeit des letzteren nur eine sehr geringe. Die Sonde geht ohne Mühe $2^1/_2$ Ctm. tief ein (elastische $3^1/_2$ Ctm.). Dabei geht sofort etwas Blut und stark riechender Fluor ab. Der Tumor resp. Uterus ist auf Druck sehr empfindlich. Leistendrüsen etwas geschwellt.

5. V. Der Versuch einen Laminariastift einzuführen gelingt nicht, da der Muttermund völlig nach hinten stehend mit geraden Stiften nicht erreicht werden kann.

6. V. Ein in heissem Wasser gebogener, dann getrockneter Laminariastift wird mit einiger Mühe eingelegt. In den folgenden Tagen werden ähnliche, stärkere Stifte eingelegt.

9. V. Der Muttermund ist nunmehr hinlänglich erweitert, um den Finger eindringen zu lassen. Der äussere Muttermund präsentiert sich als schlaffe Schleimhautfalte; schon $^1/_2$ Ctm. dahinter fühlt man den Cervicalcanal ausgefüllt von weichen, höckerigen, hahnenkammartigen Massen. Stinkender, nach Carcinomjauche riechender, blutig-seröser Fluor. Der Muttermund wird durch Einlegen von Stiften offen erhalten.

17. V. Während das Befinden der Patientin in den letzten Tagen sich nicht wesentlich verändert hatte, sieht sie heute etwas verfallen aus und zeigt eine Temperatur von 39,7.

18. V. Im Laufe dieser einzigen Nacht ist Patientin völlig gelb geworden. Intensivster Icterus, dunkel gefärbter Urin. Die Lebergegend zeigt keine Abnormität. — Abends zeigt Patientin grossen Verfall, völlige Appetitlosigkeit. Dunkelgelbe Verfärbung der Haut und der Conjunctiva.

19. V. Um $4^1/_2$ Uhr morgens erfolgte der Tod.

Die von Herrn Professor Dr. Ziegler ausgeführte Section ergab Folgendes:

Abgemagerte Leiche, stark icterisch gefärbte Hautdecken.

In der linken Nierengegend findet sich ein umfangreicher vom Darmbein bis zum Zwerchfell reichender Tumor. Derselbe beginnt schon zwei Finger breit über der Linea innominata und es zeigt sich auf dem Durchschnitte, dass die Niere von bedeutendem Extravasate umschlossen ist, welches namentlich oberhalb der Niere eine bedeutende Grösse erreicht und die Niere nach unten gedrängt hat. Oberhalb der Niere ist es 10 Ctm. lang und hat einen Durchmesser von 8 Ctm., erstreckt sich von der Wirbelsäule bis 12 Ctm. nach aussen. Das Pancreas ist nach unten und rechts verschoben. Die Blutmassen unterhalb der Niere sind bedeutend geringer. Inmitten der Blutmasse über der Niere ist ein blaurotes Gewebe, anscheinend festere Faserstoffmassen, von einer früheren Blutung herrührend.

Im kleinen Becken findet sich ein faustgrosser Tumor, welcher nach links gegen das S Romanum hinübergedrängt und gänzlich mit demselben verwachsen ist. Der Tumor entspricht dem vergrösserten Uterus, welcher zwei Drittel der Beckenhöhle einnimmt und links durch einen Höcker des Peritoneum die Excavatio recto-

uterina vollständig ausgeglichen hat. Das rechte Ovarium zeigt strangförmige Adhaesionen.

Der äussere Muttermund ist weit, beinahe für den Finger durchgängig, zeigt einen vollkommen glatten Rand, Schleimhaut blass. Der Uterus ist vergrössert, enthält in seiner weiten Höhle eine braune, übelriechende Flüssigkeit. Im Fundus sieht man eine glatte Oberfläche, am innern Muttermund findet sich ein das Lumen ringförmig umgreifender, höckeriger Tumor; auf dem Durchschnitt sieht man das Gewebe durchsetzt von Krebswucherungen, während höher oben sowohl Muscularis als Schleimhaut frei ist. Die oben erwähnte über das Becken vorragende Geschwulstmasse entspricht dem Uterus nicht, sondern einem grösstenteils zerfallenen Krebsknoten, welcher zur Seite des Uterus im breiten Mutterband sich ausbreitet und das Peritoneum nach oben gedrängt hat. Im Fundus uteri derselben Seite ist die Wandung wiederum von krebsigen Wucherungen durchsetzt, welche von den am innern Muttermund befindlichen Wucherungen durch carcinomfreies Gewebe getrennt sind, dagegen mit dem neben dem Uterus bestehenden Krebsknoten in Continuität stehen. — Eine Perforation nach dem Rectum hin ist nicht vorhanden; Harnblasenschleimhaut ohne Veränderung.

Ausgedehnte ältere Verwachsungen beider Lungen; dieselben sind lufthaltig, emphysematös, etwas atrophisch, stark pigmentiert. Schlaffes, etwas dilatiertes Herz mit intacten Klappen. Kleine Milz mit dunkelroter Pulpa. Magenschleimhaut nicht verändert, im Duodenum grauer, breiiger Inhalt. Gallenblase mässig stark gefüllt, Ductus choledochus, cysticus und hepaticus frei, nicht er-

weitert oder verengt. Hirn und Halsorgane nicht verändert.

Als Todesursache ergiebt sich in diesem Falle die bedeutende Blutextravasation, bei der ohnehin schon cachectischen Patientin, der Icterus erklärt sich als Resorptionsicterus bedingt durch den Druck des Blutextravasates auf die Gallengänge.

Im Anschluss an die von Ruge und Veit bereits veröffentlichten Fälle stelle ich im Nachstehenden 4 weitere sichere, durch das Mikroskop erwiesene Fälle von Carcinoma corporis uteri zusammen, welche ich in der deutschen Litteratur vorgefunden habe. Ich bemerke dabei, dass ich von den in den Sitzungen der Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie in Berlin demonstrierten Fällen abgesehen habe, da ich nicht weiss, ob dieselben nicht bereits von anderer Seite Verwertung gefunden haben.

1) Fall IX von Schatz (Klinische Beiträge zur Exstirpation des ganzen Uterus durch die Vagina im Archiv für Gynäkologie, Band XXI) im Auszug.

68 Jahre alte Frau, bis in die fünfziger Jahre menstruiert, hat nie normal geboren. Seit zwei Jahren Fluor, zeitweise blutig. Seit kurzer Zeit Blutungen häufiger bis zur Ermattung und mit Schmerzen verbunden. In der Zwischenzeit fliesst stinkendes Serum ab.

Patientin ist bei der Untersuchung schon etwas anämisch. Enge Scheide, kleine, virginale Portio vaginalis. Das Os externum liess kaum eine Sonde von 3 Millimeter eindringen. Nach Passieren des etwas weiteren Collum gab das Os internum auch der Sonde mit 2 Millimeter Knopf grösseren und längeren Widerstand. Diese liess

sich aber, nachdem sie durchgedrungen, 9,5 Centimeter weit einführen. Die eingeführte Sonde wies Retroversion und stärkere Verdickung der hintern Wand des Corpus uteri nach. Die Innenfläche der hintern Wand gab mit der Sonde das Gefühl der Rauhigkeit.

Dilatation des Cervix und Auskratzungen zur völligen Sicherstellung der schon zu wahrscheinlichen Diagnose Carcinoma corporis uteri werden aus Gründen unterlassen. Es erfolgt die Exstirpatio uteri durch Kolpohysterectomie.

Die Untersuchung des exstirpierten frischen Uterus zeigte, dass sich in seiner hintern Wand, und diese nach innen überragend, ein Myom von fast Hühnereigrösse befand, welches nach der Uterushöhle hin etwa zur Hälfte carcinomatös entartet war. Ebenso war dies die ganze Uterinschleimhaut bis unmittelbar zum Os internum. Die stark erweiterte Uterushöhle war ganz mit krebsigen Detritusmassen angefüllt, die Muscularis in der Hauptsache noch frei.

Die Untersuchung durch Professor Thierfelder ergab:

Carcinoma corporis uteri. Ein etwa pflaumengrosser Knoten in der hintern Wand, welcher als flacher, oberflächlich exulcerierter Tumor in das Cavum uteri vorspringt, scheint der Ausgangspunkt der Neubildung der Schleimhaut gewesen zu sein. Es handelt sich um einen sehr weichen, oberflächlich ulcerierten, Zotten und Papillen bildenden Plattenepithelkrebs, dessen Stroma sehr stark kleinzellig infiltriert ist. Subperitoneal ein erbsengrosses Fibroid.

Die Kranke erholte sich schnell und 3 Monate nach der Entlassung zeigte sie volles Wohlbefinden, weder über noch um die Narbe war eine Infiltration nachzuweisen.

2) Fall III von Schatz, ibidem, im Auszug.

55 Jahre alte Frau, bis zum 50. Jahr regelmässig menstruiert, hat 6mal geboren. Vor einem halben Jahre trat Fluor und Blutung auf. Letztere ist seit 2 Wochen sehr stark. Die Genitaluntersuchung ergiebt Retroflexion des wie ein im 2. Monat der Schwangerschaft vergrösserten Uterus bei gut geschlossenem Collum und gesunder Portio. Nach Eröffnung des Uterus durch den Metranoikter bis zur bequemen Durchgängigkeit für den Zeigefinger zeigt die hintere Wand des Uterusinnern eine wallnussgrosse, polypös vorragende, auf infiltriertem Grund inserierte, oberflächlich aber stark zerfallene Carcinommasse. Da die Radikaloperation verweigert wird, so wird die Carcinommasse möglichst vollkommen bis in die Basis abgetragen. 6 Monate später treten neue Blutungen auf, nunmehr wurde der ganze Uterus per vaginam exstirpiert. Die Operation wurde überstanden und noch $1^1/_2$ Jahre nach derselben war die Betreffende ohne Recidiv.

Die pathologisch-anatomische Diagnose von Professor Thierfelder lautet:

Isolierter, klein apfelgrosser Knoten in der hintern Wand des Uterus, oberflächlich zottig und zerklüftet, stellenweise ulceriert. Reiner Cylinderzellenkrebs des Corpus uteri mit hochgradig kleinzellig infiltriertem Stroma.

3) Fall von Engelmann (Centralblatt für Gynäkologie 1882).

47 Jahre alte Frau, hat mehrmals geboren, das letzte Mal vor 18 Jahren. Seit längerer Zeit sind die Menses profus, seit einem Jahr besteht andauernd blutiger Ausfluss. Die mikroskopische Untersuchung eines ausgekratzten Stückes stellt die Diagnose fest. Uterus $8^1/_2$ Centimeter lang, frei beweglich. Uteruskörper hart, knotig, Parametrium frei, Cervix normal. Die Freund-sche Operation wird begonnen, aber wegen Verwachsungen davon Abstand genommen. Tod erfolgt schliesslich durch Erschöpfung.

4) Fall von Dr. Heilbrun (Beiträge zur Totalexstirpation des carcinomatösen Uterus im Centralblatt für Gynäkologie 1885 mit Abbildung).

Auguste B., 47 Jahre alt, Plätterin, Nullipara, war zuerst menstruiert mit 16 Jahren, regelmässig, alle 4 Wochen, schwach, 7—8 Tage lang, ohne Schmerzen. Seit ca. 6 Monaten trat bei der Patientin ein blutig-wässriger Ausfluss ein, der zu Zeiten fast ganz nachliess, um dann wieder stark zuzunehmen. Dabei bestanden Schmerzen im Unterleib, namentlich im rechten Hypogastrium, die bei Druck heftiger wurden. Appetit mässig, Stuhl retardiert.

Befund bei der Aufnahme: Grosse, schlanke, gracil gebaute Person von anämischem Aussehen, Fettpolster gering, Muskulatur schlaff. Herz und Lungen bieten nichts Abnormes dar. Der Bauch flach, gegen Druck empfindlich. Die innere Untersuchung ergab Introitus eng, Vagina mittelweit, glatt, Portio virginell. Corpus uteri stark vergrössert, hart. Parametrien nicht resistent.

Behufs Stellung der Diagnose wurde die Uterushöhle ausgekratzt, wobei man fast überall auf ziemlich

harte Massen stiess. Die mikroskopische Untersuchung der ausgekratzten Massen ergab Cylinderzellencarcinom.

Diagnose: Carcinoma corporis uteri.

Es erfolgte die Entfernung des krebsig degenerierten Uterus, indem mit der Kolpohysterotomie begonnen und mit der Freund'schen Operation geschlossen wurde. 20 Tage nach der Operation wurde Patientin als geheilt entlassen.

Hiemit schliesse ich den Beitrag zur Lehre vom primären Corpuscarcinom ab und gehe zur Veröffentlichung eines Falles von Krebs der Vaginalportion über, welchen ich mit gütiger Erlaubniss des Herrn Professor Dr. von Säxinger selbst zu beobachten Gelegenheit hatte. Neben dem hohen Interesse, welches der Fall schon an und für sich bietet, reiht ihn als verbindendes Glied an meinen ersten Fall an der Umstand, dass wegen der Erscheinungen zu Lebzeiten der Patientin Hirnmetastase mit grösster Wahrscheinlichkeit vermutet wurde, was sich jedoch bei der Section nicht bestätigt hat. — Bertha Walter aus Lampertsweiler, Oberamts Saulgau, 38 Jahre alt, stammt aus gesunder Familie und ist selbst früher immer gesund und kräftig gewesen. Sie war normal menstruiert und hat 12mal leicht und ohne Kunsthilfe geboren, zum letzten Mal im Oktober 1883. Auch die Wochenbetten verliefen sämtlich normal. Seit nicht ganz 1 Jahr leidet Patientin an unregelmässig eintretenden, oft sehr profusen Metrorrhagien und, wenn kein Blutabgang stattfindet, an einem reichlichen, schmierigen, übelriechenden Ausflusse. Schmerzen im Unterleib waren und sind auch jetzt nicht vorhanden. Appetit und Allgemeinbefinden,

sowie der Ernährungszustand sollen nicht beeinträchtigt worden sein. Am 18. Februar 1885 wurde Patientin in die Tübinger gynäkologische Klinik aufgenommen.

Status praesens. Grosse, robuste Frau von gesundem Aussehen, in gutem Ernährungszustande. Sehr starke Knochen; dicker Panniculus adiposus, besonders am Abdomen und den Hüften. Brustorgane ohne nachweisbare Abnormität. Hühnereigrosse, sehr vorwölbende Nabelhernie. Inguinaldrüsen beiderseits geschwellt. Bei der innern Untersuchung findet man ein nahezu faustgrosses, höckriges, zerklüftetes Blumenkohlgewächs, welches die entartete vordere Muttermundslippe darstellt. Der äussere Muttermund steht weit nach hinten, die hintere Muttermundslippe ist nicht vergrössert, fühlt sich aber derb, infiltriert an. Der Uteruskörper selbst ist anteflectiert, von normaler Grösse. Das Blumenkohlgewächs blutet sehr leicht und besitzt einen mindestens 3 Finger dicken Stiel. Nach links und seitlich greift es bereits auf das Scheidengewölbe über. Es besteht ein übelriechender, blutig gefärbter Ausfluss.

19. Februar. Abtragung des Blumenkohlgewächses mit der Glühschlinge und zwar in 3 Portionen, da es nicht gelingt die Schlinge um den ganzen Stiel zu legen, ohne das linke Scheidengewölbe mitzufassen. Nach der Operation tritt keine Nachblutung ein. Die entfernten Stücke stellen laut Untersuchung im Tübinger pathologischen Institute ein Epithelialcarcinom der Vaginalportion dar.

23. Februar. Nachdem bis jetzt seit der Abtragung der Krebsmassen kein Blutabgang erfolgt ist, tritt heute Nachmittag plötzlich, ohne bekannte Veranlassung, eine

höchst profuse Blutung ein, welche durch Eiswasser sich nicht stillen lässt und erst nach Applikation von Eisenchlorid und energischer Tamponade der Scheide zum Stehen gebracht wird.

24. Februar. Der Tampon wird entfernt. Keine Nachblutung. Die Frau sieht in Folge des gestrigen starken Blutverlustes ziemlich blass aus.

25. Februar. Heute Morgen auffallend verändertes Aussehen: unruhiger Gesichtsausdruck, gerötete Wangen, gesteigerte Atem- und Pulsfrequenz, trockene, heisse Haut. Die um 11 Uhr vormittags gemessene Temperatur beträgt 40,5. Keinerlei subjektive Klagen ausser Kopfweh und Hitzegefühl. Ein Schüttelfrost oder Frieren ist der Temperatursteigerung nicht vorausgegangen. Die Untersuchung von Brust und Abdomen ergiebt keine nachweisbare pathologische Veränderung. Auf den Kopf wird ein Eisbeutel gelegt.

27. Februar. Hohe Temperaturen. Ausser Kopfschmerzen und Durst klagt Patientin heute über sehr heftige stechende und reissende Schmerzen im untern Verlauf der Wirbelsäule und ebensolche in beiden untern Extremitäten, besonders bei Bewegungen des Körpers. Lokal nichts nachzuweisen. Abdomen ziemlich stark meteoristisch aufgetrieben, aber nirgends spontan- oder druckempfindlich. Verabreichung eines Laxans, worauf reichliche Entleerung.

28. Februar. Wegen der anhaltenden Schmerzen im Rückgrat und beiden Oberschenkeln erhält Patientin pro Tag 3 Gramm Salicylsäure. Höchst übelriechender Ausfluss aus der Scheide.

3. März. Die Schmerzen im Rücken und den Oberschenkeln haben aufgehört. Fehlen jeglicher subjektiven Klagen, ausser Durst und zeitweiligen Kopfschmerzen. Letztere beschränken sich nicht auf eine einzelne Stelle, sondern sind über den ganzen Kopf verbreitet. Aussetzen der Salicylsäure. Verabreichung von grossen Mengen von Alcoholicis, da die Temperaturen immer noch hohe sind. Eine das Fieber erklärende Lokalisation ist immer noch nicht nachzuweisen.

6. März. Verfallenes Aussehen; ziemlich grosse Unruhe, indem sich Patientin häufig hin- und herwirft, aber keine Klagen.

7. März. Ausgesprochen ikterische Färbung der Haut und Conjunctivae. Stuhlgang graulich. Urin dunkelbraungelb, trübe, enthält reichlich Eiweiss und Gallenfarbstoff. Milzdämpfung stark vergrössert, indem dieselbe um mehr als 2 Querfinger nach vorne die Axillarlinie überschreitet. Wenig Appetit, viel Durst. Abends wird eine starke Ptosis des rechten Augenlides und leichte Lähmung des linken Facialis konstatiert. Pupille des rechten Auges klein und reaktionslos. Keine Lähmungserscheinungen an den Extremitäten, Sensibilität überall vorhanden, rechts eher gesteigert. Patientin liegt benommen da, reagiert aber auf Anrufen und beantwortet gestellte Fragen.

8. März. Gleicher Zustand wie gestern. Icterus und Lähmungserscheinungen haben nicht zugenommen. Es treten zeitweilige Concussionen in der linken oberen Extremität auf. Patientin reibt viel am rechten Auge, wo sich eine leichte Conjunctivitis ausgebildet hat. Temperaturen immer über 40°.

9. März. Zunehmende Somnolenz. Auf Anrufen reagiert jedoch Patientin noch immer. Verschluckt sich häufig, wenn man ihr Wein und dünnflüssige Nahrung reicht. Lässt Kot und Urin unter sich gehen. Puls klein, sehr frequent, über 120.

10. März. Die Ptosis ist eine nahezu vollständige. Die übrigen Lähmungserscheinungen haben nicht zugenommen, die Facialisparese ist sogar eher weniger ausgesprochen. Grosse Schwäche; Coma. Ab und zu convulsivische Bewegungen der oberen, besonders der linken, Extremitäten. Nachmittags 4 Uhr Exitus letalis. Temperatur unmittelbar vor dem Tode 41,9, 2 Stunden nach demselben 41,8.

Die Temperaturen waren folgende:

Am	25.	Februar,	Morgens	40,5,	Abends	40,9,
„	26.	„	„	39,9,	„	40,7,
„	27.	„	„	39,8,	„	40,8,
„	28.	„	„	39,7,	„	39,4,
„	1.	März	„	38,9,	„	39,8,
„	2.	„	„	39,3,	„	39,8,
„	3.	„	„	39,3,	„	40,7,
„	4.	„	„	38,7,	„	40,3,
„	5.	„	„	39,2,	„	40,4,
„	6.	„	„	39,8,	„	40,3,
„	7.	„	„	39,9,	„	40,3,
„	8.	„	„	40,5,	„	40,9,
„	9.	„	„	40,2,	„	40,8,
„	10.	„	„	41,2,	„	41,9,

Der Befund bei der 18 h. p. m. von Herrn Professor Dr. Ziegler vorgenommenen Section war folgender:

Unterleib aufgetrieben, zeigt reichliche Narben.

Stark entwickelter Panniculus adiposus. Das Schädeldach ist regelmässig gebaut, dick und schwer, Diploë sehr dicht. Dura mater stark gespannt, Gefässe injiciert, aus dem Längsblutleiter entleeren sich Cruormassen und speckhäutige Faserstoffabscheidungen. Die Innenfläche der Dura mater ist feucht glänzend, die Gyri erscheinen an der rechten Convexität leicht abgeplattet, die grösseren Venen stark gefüllt. Der Subarachnoidealraum ist mit mässiger Menge von Flüssigkeit erfüllt. Trübung an der rechten Convexität nicht vorhanden. Auch linkerseits sind die Gyri in geringem Grade abgeplattet, die zarten Häute durchscheinend, keine Trübung. Der Blutgehalt erheblich geringer als rechts. Ueber dem hintersten Ende der ersten Stirnwindung findet sich eine Verklebung der Dura mater im Durchmesser von $1^1/_2$ Centimeter in Form eines zarten, stark vascularisierten Gewebes. Ueber dem hinteren Teil der ersten Stirnwindung findet sich an circumscripter Stelle der Pia mater (nicht zusammenfallend mit der vorher erwähnten) im Durchmesser von 1 Centimeter eine graurötliche Färbung. Ein Durchschnitt zeigt, dass der äussern Verfärbung entsprechend die Rindensubstanz des betreffenden Gyrus durchsetzt ist von kleinen, rötlichen, bis stecknadelkopfgrossen, zum Teil hämorrhagischen Herden. Eine Gewebsneubildung, eine Einlagerung in die Pia mater ist nicht erkennbar, es erscheint die oben erwähnte Verfärbung durch die Veränderung der Rinde bedingt. Die weisse Substanz dieses Gyrus zeigt eine exquisit gelbliche Verfärbung, gleichzeitig quillt die betreffende Stelle etwas über die Oberfläche hervor. Daneben noch einige

punktförmige Hämorrhagien auch in der weissen Substanz.

Bei Herausnahme des Gehirns findet sich unter dem Tentorium eine gelbliche, leicht getrübte Flüssigkeit in ziemlich reichlicher Menge, welche grösstenteils aus dem Rückenmarkskanal kommt. Die Sinus der Basis sind stark gefüllt mit Cruormassen. Die Nerven an der Basis zeigen sich auffallend schlaff, stark durchfeuchtet, gequollen. Die Seitenventrikel sind mässig erweitert, enthalten leicht getrübte Flüssigkeit. Die Hirnsubstanz ist feucht, die Rinde blass, auffallend glänzend durch starken Feuchtigkeitsgehalt. Im rechten Hinterhauptslappen findet sich dicht unter der Rinde in der weissen Marksubstanz gelegen eine mit trüber Flüssigkeit gefüllte, haselnussgrosse Höhle. Die Flüssigkeit ist leicht gerötet und enthält weissliche Fetzen, welche aus erweichter Hirnsubstanz bestehen. Die an die Höhle angrenzende Hirnsubstanz flotiert zum Teil in der Flüssigkeit. In der zuführenden Arterie findet sich ein weisser, stecknadelkopfgrosser Pfropf, an welchen sich ein roter, weicher Thrombus anschliesst. Der rechte Hinterhauptslappen ist ödematös geschwollen, blass. Das Kleinhirn ist stark durchfeuchtet, schlaff und blass. Centrale Ganglien und Medulla oblongata ohne Herde.

Nach Eröffnung des Thorax retrahieren sich die Lungen; die vorliegenden Teile sind blass, Lungen links und rechts frei von Verwachsungen. Im Herzbeutel ungefähr 20 Gramm leicht getrübte, etwas blutig gefärbte Flüssigkeit. Das linke Herz ist durchgehends mit zarten Fibrinauflagerungen bedeckt, fibrinöse Auflagerungen finden sich vereinzelt auch über dem rechten

Herzen. Aus dem Herzen entleeren sich teils Cruormassen, teils speckhäutige Gerinnsel. An der Basis des linken Ventrikels sind äusserlich Hämorrhagien und starke Injection vorhanden. An der hintern Wand des linken Ventrikels findet sich nahe dem Septum ein 1 Centimeter hoher, 8 Millimeter breiter Fleck, bei dessen Durchschneidung man auf einen etwa 6 Millimeter in die Tiefe greifenden, gelben, eitrigen Infiltrationsherd stösst. Ein zweiter, etwas kleinerer, bereits in Verflüssigung befindlicher Herd findet sich weiter abwärts in der Nähe der Herzspitze. Die Muskulatur des Herzens ist verfärbt, trüb graugelb, glanzlos. Wo äusserlich die Hämorrhagien sind am linken Ventrikel, finden sich auch im Durchschnitt reichlich hämmorrhagische Herde in der Muscularis. Klappenapparate intact, blutig imbibiert. Keine endocarditischen Veränderungen.

Die linke Lunge ist im allgemeinen lufthaltig, aber stark ödematös; bei Druck entleert sich eine ziemliche Menge einer schaumigen Flüssigkeit, welche leicht icterisch gefärbt ist. Die vordern Teile sind blass, die abhängigen intensiv gerötet. In den Bronchien dieselbe Flüssigkeit wie im Parenchym. In der Pleura des Unterlappens finden sich verschiedene kleine Ecchymosen; keine Lungenherde.

Die rechte Lunge ist im allgemeinen lufthaltig; hinten hyperämisch, durchgehends ödematös. Im hintern Umfang der untersten Partie des Unterlappens findet sich subpleural ein hämorrhagischer Infarct. In der zuführenden Arterie sitzt ein reitender Embolus von grauroter Farbe, an den sich eine rote Thrombusmasse anschliesst.

Am Nabelring findet sich eine Peritonealausstülpung, in welche ein Teil der Darmwand des Colon transversum und noch Netz eingetreten ist, das letztere am Bruchsack adhaerent. Die Milz ist vergrössert, 18 Centimeter lang. An ihrer Oberfläche sieht man 7 Prominenzen, welche sich fest anfühlen und 2 bis 6 Centimeter im Durchmesser halten. Ein Teil derselben lässt schon äusserlich gelbe Flecken verschiedener Grösse erkennen. Den Prominenzen entsprechen verschieden grosse hämorrhagische Infarcte, teils dunkel schwarzrot, teils abgeblasst trübgelb.

In einem der Infarcte, im obern Ende der Milz gelegen, findet sich subcapsulär ein haselnussgrosser Abscess.

Die linke Niere ist vergrössert, die Kapsel leicht abziehbar, die Oberfläche trüb grau, das Gewebe sehr weich. Schon äusserlich sind 3 gelbe, prominente, von einem roten Saum umgebene Herde sichtbar. Ueber dem grössten derselben von etwa 3 Centimeter Durchmesser ist auch die Kapsel grau verfärbt. Den äussern Flecken entsprechend bis zur Grenze der Marksubstanz reichen gelbweisse anämische Infarcte. Die geschwollene Rinde ist auf der Schnittfläche graurötlich gefärbt.

Auch die rechte Niere ist vergrössert, weich, trüb graurötlich, dagegen fehlen hier Infarcte. Nebennieren nicht verändert.

Der Magen enthält viel flüssigen Inhalt, die Magenschleimhaut ist blassgrau. Der Darmtractus lässt keine pathologischen Veränderungen erkennen.

Gallengang nicht erweitert, sehr wenig dunkle Galle enthaltend.

Die Leber ist schlaff, weich, zeigt exquisit trockene, glanzlose, graugelbe, wie gekochte Schnittfläche.

Am Promontorium findet sich eine stark vergrösserte, total krebsig entartete Lymphdrüse, welche von der Schnittfläche reichlich weissen Krebssaft abstreichen lässt. Auch weiter nach oben finden sich noch vergrösserte, krebsig entartete retroperitoneale Drüsen.

Die Harnblase enthält etwas trüben Harn, ihre Schleimhaut ist blassgrau.

In der Scheide ist übelriechendes Secret vorhanden. Die Portio vaginalis erscheint enorm verkleinert, prominiert nur wenig. In ihrer Umgebung zeigt die Scheide namentlich an der vordern Wand eitrigen Belag und gleichzeitig geschwürige Zerstörung. An einer Stelle zeigt sich das Klaffen eines arrodierten, jetzt mit einem Thrombus verstopften Gefässes. An der hintern Wand der Scheide findet sich eine zweimarkstückgrosse schwarze Stelle, in deren Ausdehnung die Schleimhaut zerstört ist. Der übrige Teil der Scheidenwand ist teils schwarz, teils rostfarben verfärbt.

Der Uterus ist etwas vergrössert, auffallend blass, absolut blutlos. Die Wand des Körpers ist dick, der noch erhaltene Teil des Cervix ist ebenfalls blass, eine carcinomatöse Infiltration ist an demselben nicht wahrzunehmen; nur unmittelbar an der Operationsstelle ist eine kleine, knotige Prominenz, welche auf dem Durchschnitt markige Beschaffenheit zeigt.

Die Ovarien sind klein, ohne Verwachsungen.

Die breiten Mutterbänder sind schlaff, in denselben finden sich ausgedehnte, puriform erweichte Venenthromben.

Durch die mikroscopische Untersuchung wurden Krebsmetastasen im Gehirn ausgeschlossen.

Die pathologisch - anatomische Diagnose lautet: Hirnödem und Hirnerweichung, Encephalitis, Pericarditis, Herzabscess, Lungenödem, Infarcte in Lunge, Milz und Niere, trübe Schwellung der Leber und Nieren, Carcinoma uteri, puriform erweichte Thromben in den Ligamenta lata.

Da in diesem Falle die Untersuchung von Brust und Abdomen bis in die letzten Tage vollständig negative Resultate ergab, so wurde als Ursache des in so wenigen Tagen letal endenden und mit so hohen Temperaturen einhergehenden Krankheitsprocesses Sepsis angenommen. Hierfür sprach auch der gleich im Beginn sich geltend machende Verfall und der später hinzutretende Icterus (Icterus pyämicus), sowie die erhebliche Milzschwellung. Andererseits fehlten freilich jederzeit die sonst für Sepsis charakteristischen Schüttelfröste. Die cerebralen Erscheinungen waren entweder durch eine Metastase des Carcinoms im Gehirn oder durch pyämische Metastasen zu erklären.

Aus dem Obductionsprotokoll geht hervor, dass es sich wirklich um Sepsis mit Bildung zahlreicher pyämischer Embolien und Abscesse in verschiedenen Organen gehandelt hat. Die Entstehung der Sepsis ist ohne Zweifel die Folge der ausgeführten Tamponade, indem durch den fest angedrückten Tampon Jauchebestandteile in die zum Teil offenen Gefässe der Schnittfläche des Carcinoms hineingepresst wurden.

Blau fand unter seinen 93 Fällen nur einmal embolische Abscesse in der Muskelsubstanz des rechten und linken Ventrikels vor, welche durch Embolie in den

Arteriae coronariae cordis entstanden waren. In demselben Falle bestand auch eine Embolie der Arteria renalis, welche ebenfalls zu Abscessbildung geführt hatte.

Zum Schlusse führe ich ein in der Litteratur sich vorfindendes Analogon des vorliegenden Falles an, welches von Prof. H. Eppinger (Prag, med. Wochenschr. 1876) veröffentlicht wurde.

Eine 56jährige Frau, die 3mal geboren hatte, litt seit 2 Monaten an Unterleibsbeschwerden, Blutungen und übelriechendem Ausfluss aus der Scheide. Die Untersuchung ergab ein wenig um sich greifendes Carcinom in Form eines deutlich fühlbaren Tumor hinter der hintern Muttermundslippe. Plötzlich traten unter Schüttelfrostanfällen Fiebererscheinungen auf, dabei 7 Tage vor dem Tode Schmerzhaftigkeit und Anschwellung des rechten Schulter- und linken Handwurzelgelenks, so dass akuter Gelenkrheumatismus vermutet wurde. Unter Entwicklung eines Hypopyon des linken Auges und Eintritt von Delirien erfolgte der Tod in Sopor.

Die Section ergab in der Cervix uteri ein zottiges Cancroidgeschwür, in dessen Basis man auf 7—8 Millimeter Tiefe die Cancroidzapfen - Infiltration deutlich nachweisen konnte, die, nur nach hinten sich fortsetzend, den im Leben fühlbaren Tumor bildete. Die Vagina normal, der Uterus normal gross, mit etwas katarrhalischer Schleimhaut ausgekleidet und mit ganz reinem Schleim erfüllt. Die Tuben und Ovarien, die Gefässe und das sonstige Beckenbindegewebe normal. Die weite Harnblase enthielt schwach getrübten Harn, die Schleimhaut erschien wie ausgewaschen, blass, leicht ödematös, besonders um die Ureterenmündungen graulich gefleckt.

Die Schleimhaut der Ureteren, sowie der Nierenbecken und -Kelche war sehr bedeutend katarrhalisch mit capillaren Hämorrhagien. Die Nieren waren stark vergrössert, ihre Pyramiden von sehr zahlreichen streifigen, oft bis zur Papille herabreichenden, die Cortikalsubstanz von zahlreichen miliaren, meist solitären, seltener gruppierten Abscessen durchsetzt. Ausserdem fand man miliare Abscesse der Herzmuskulatur, Eiteransammlungen im rechten Schulter- und linken Handwurzelgelenk; die Milz sehr stark geschwellt.